

МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА
ТА ІНЖЕНЕРІЯ

УДК 616 - 089+ 616.381-002

ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ХІРУРГІЧНОГО
ЛІКУВАННЯ У ХВОРИХ З ПЕРИТОНІТОМ

І.К. Чурпій

Івано-Франківський національний медичний університет

Досліджена можливість кількісної оцінки факторів ризику виникнення ускладнень при лікуванні перитоніту. Виділено 35 клінічних ознак, що мають значення при прогнозуванні перебігу перитоніту. Обґрунтовано 4 ступені ризику виникнення ускладнень при лікуванні перитоніту.

Ключові слова: перитоніт, фактори ризику, прогнозування ускладнень.

ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПЕРИТОНИТОМ

И.К. Чурпий

Івано-Франковский национальный медицинский университет

Исследована возможность количественной оценки факторов риска возникновения осложнений при перитоните. Выделено 35 клинических признаков, которые имеют значение для прогнозирования течения перитонита. Обосновано 4 степени риска возникновения осложнений при лечении перитонита.

Ключевые слова: перитонит, факторы риска, прогнозирование осложнений.

RISK FACTORS AND PROGNOSIS OF SURGICAL TREATMENT
IN PATIENTS WITH PERITONITIS

I.K. Churpiy

Ivano-Frankivsk National Medical University

The possibility of quantifying the risk factors of complications in the treatment of peritonitis has been investigated. There have been allocated 35 clinical features that are relevant to the prognosis of peritonitis. There have been grounded four degrees of risk of complications in the treatment of peritonitis.

Key words: peritonitis, risk factors, prognosis of complications.

Вступ. Перитоніт, як і багато років тому, залишається грізним і складним ускладненням абдомінальної хірургії. Головна роль у розвитку критичного стану при перитоніті належить ендогенній інтоксикації, що призводить до дисфункції життєво важливих органів і поліорганної недостатності [1].

Висока летальність (20 - 85 %), що утримується протягом останніх десятиріч, змушує хірургів шукати нові шляхи боротьби з цією патологією [2, 3]. Той факт, що за останні десятиліття, незважаючи на впровадження нових методів лікування, застосування нових антибіотиків і т.д., летальність від перитоніту практично не змінилася, спонукає фахівців критично оцінювати сучасну методологію лікування, засновану на посиндромному підході [4].

Одним з шляхів поліпшення результатів лікування перитоніту є оптимізація роботи хірурга, особливо у діагностично складних і важко передбачуваних ситуаціях. Вона потребує здебільшого не тільки глибоких знань та практичних навиків, а й вміння проаналізувати дані, скласти алгоритм дій та спрогнозувати результат. В цьому сенсі великі перспективи мають інформаційні технології. Їх застосування дозволяє істотно підвищити якість, раціональність медичної діагностики і лікувального процесу. На думку більшості вчених, подібні способи вирішення діагностичних завдань і планування лікувальних заходів дозволяють оптимізувати процес лікування [5].

Сучасні системи оцінки тяжкості стану і прогнозу при перитоніті, такі, як APACHE I, II, III, SSS, SOFA,

© І.К. Чурпій

SIRS, POSSUM, Bernard, SAPS, MPI (Мангеймський індекс перитоніту) високоспецифічні (90%) у відношенні прогнозу успішного результату, але менш специфічні (50 - 70%) щодо прогнозу летального результату [6].

Оскільки частина індексів вимагають громіздких обстежень та затратних лабораторних досліджень, які не завжди можна провести в умовах кожної лікарні, а також беручи до уваги обмеженість в часі при прийнятті рішень, запропоновано багато спрощених модифікацій вказаних шкал та індексів. Не дивлячись на їхню невисоку вартість та загальну доступність, їх доцільність та практичність доведена. Водночас, такі спрощені прогностичні системи перебігу перитоніту здебільшого використовуються локально і не знайшли широкого застосування. Більше того, ці системи прийнятні для прогнозування результату і порівняльного аналізу груп хворих, а не для оцінки стану окремих пацієнтів. Саме тому вони не рекомендуються для прогностичної оцінки у конкретного хворого, не використовуються для поточного контролю за ефективністю проведеного лікування і не можуть бути основою рутинного застосування для ухвалення рішення в клінічній практиці [7, 8].

Мета дослідження - визначення прогностичної значимості найважливіших клінічних ознак як факторів ризику для прогнозування перебігу та результату лікування перитоніту.

Матеріал і методи дослідження.

Був здійснений ретроспективний аналіз 600 історій хвороб пацієнтів з перитонітом різної етіології та розповсюдженості. Всі обстеження проводилися до початку встановленого лікування та після інтраопераційної санації черевної порожнини.

Результати дослідження були перевірені на екзамінаційній вибірці спостережень (235 випадків, у тому числі: 75 хворих з місцевим перитонітом, 60 хворих з дифузним перитонітом та 100 хворих з розлитим перитонітом). В статті представлені дані апостеріорного аналізу 152 пацієнтів - 52 з ускладненим перебігом та 100 -

без ускладнень. Вибіркове дослідження здійснювалося за усіма правилами доказової медицини.

Всім хворим виконували загальноклінічне обстеження: збір скарг, анамнезу хвороби, фізикальне обстеження, клініко-лабораторні обстеження та їх інтегральну оцінку.

Комплексне біохімічне й імунологічне обстеження проведено всім пацієнтам. Проводили біохімічні дослідження рівня молекул середньої маси, рівня сечовини, креатиніну білірубину, АсАТ, АлАТ, церулоплазміну, оксипроліну, цинку, міді.

Відповідно, на першому етапі дослідження була створена карта автоматизованого обліку хворого з перитонітом, яка включала дані клініко-лабораторних обстежень, відомості анамнезу і операційні знахідки.

Вивчення передопераційного, інтра- та післяопераційного стану хворих, а також прогнозування перебігу й результату захворювання проводили в результаті пошуку "факторів ризику", що визначають імовірність виникнення ускладнень та тяжкості клінічного перебігу. Зазначену проблему вирішували експертним шляхом, оптимізацію рішення підтвердили методом кількісної оцінки значимості відхилень клінічних ознак від норми за М.М. Амосовим (1975) [7].

Всього аналізували 160 ознак перитоніту, що включали дані анамнезу, клінічного обстеження, лабораторних, спеціальних й інструментальних методів.

Серед спостережень апостеріорної вибірки чоловіків було 62 (41,2%), жінок - 90 (58,8%). Всім хворим було проведено оперативне втручання залежно від тяжкості та розповсюдженості перитоніту. Несприятливий результат (задовільні та незадовільні результати лікування) відзначений у 52 хворих (51%).

Результати й обговорення.

На підставі дослідження й аналізу 3 5 груп клінічних ознак та їх градацій (шаблонів), що вивчалися для виявлення факторів ризику перебігу перитоніту (табл. 1) було відібрано 26 найбільш значимих факторів для

Таблиця 1. Групи клінічних ознак та їх градації (шаблони), що вивчалися для виявлення факторів ризику перебігу перитоніту

№ з/п	Групи ознак та їх градації (шаблони)	№ з/п	Групи ознак та їх градації (шаблони)
1	2	1	2
1	Чоловіча стать	14	Загальний аналіз крові: Гемоглобін: 89 90-109 110-119 149
2	Жіноча стать	15	Еритроцити: <3,0 3,1-3,89 >3,9

1	2	1	2
3	Вік, років: 18-20 21-40 41-50 51-60 61-75 76-90 >90	16	Колірний показник: <0,89
4	Поширеність процесу: Місцевий Дифузний Розлитий	17	Швидкість осідання еритроцитів: 16-26 27-36 >37
5	Термін госпіталізації: До 6 год. 6-12 год. 12-24 год. 24-48 год. 48-72 год. >72 год.	18	Лейкоцити: 9,1-11,4 11.5-13,5 13.6-16,1 >16,2
6	Місцевість проживання: Місто Село	19	Паличкоядерні нейтрофіли: 7-14 <15
7	ОСА та шкідливі звички: Інсульт Інфаркт міокарда Гепатит Перенесені операції на ОЧП Травми ЛЧП Алергічні захворювання Вживання алкоголю Куріння	20	Сегментоядерні нейтрофіли: <47 >72
8	Етіологічний чинник: Гострий флегмонозний апендицит Гострий гагренозний апендицит Гострий перфоративний апендицит Перфоративна виразка шлунка Перфоративна виразка дванадцятипалої кишки Гостра кишкова непрохідність Гострий калькульозний холецистит Гострий тромбоз мезентеріальних судин Защемлена грижа Апоплексія яєчників Травми органів черевної порожнини Гангрена тонкої кишки Хвороба Крона Сальпінгіт Перфорація кишки Спайкова хвороба очеревини Інші Рак Перфорація товстої кишки	21	Лімфоцити: <19 >37
		22	Моноцити: <3 >11
		23	Біохімічний аналіз крові: АСТ: <0,519 0,52-0,89 >0,9
		24	АЛТ: 0,69-0,9 >0,91
		25	Загальний білок: ? 55 56-65
9	Характер ексудату: Серозний Серозно-фібринозний Гнійний Гнійно-фібринозний	26	Креатинін: <44 115-150 >151

Продовження табл. 1

1	2	1	2
9	Жовчний Геморагічний Каловий Урологічний (сечовий)	27	Сечовина: 8,4-14,31 >14,32
10	Супутня патологія: ІХС, кардіосклероз Порушення серцевого ритму Гіпертонічна хвороба II-III ст. Цукровий діабет I тип Цукровий діабет II тип Ожиріння II-^ ст. Анемія Захворювання бронхів та легень Захворювання печінки Захворювання нирок Ревматична хвороба серця СНІД Спайкова хвороба очеревини Варикозна хвороба нижніх кінцівок	28	Глюкоза: >5,5
		29	Загальний білірубін: >20,52
		30	Натрій: >135
		31	Хлор: <95 >110
11	Фази розвитку: Реактивна Токсична Термінальна	32	Альбуміни: <35 >55
12	Об'єм оперативних втручань: Апендектомія Ушивання перфоративної виразки Висічення виразки з пілоропластикою Висічення виразки з пілоропластикою + СПВ Висічення виразки з пілоропластикою + стовбурова ваготомія Ліквідація непрохідності без резекції кишечника Ліквідація непрохідності з резекцією кишечника Операція Гартмана Правостороння геміколектомія Ушивання рани кишечника Грижовисічення з пластиком Грижовисічення з пластиком і резекцією кишечника Холецистектомія Лапароскопічна холецистектомія Клиноподібна резекція яєчника Діагностична лапаротомія Спленектомія Діагностична лапароскопія Ушивання рани печінки Не оперований Інтубація тонкої кишки	33	Коагулограма: ПТІ: <80 80-88
		34	Фібриноген А: 4,0-6,0 >6,1
13	Ускладнення зі сторони рани: Інфільтрат Серома Нагноєння Гематома Розходження швів апоневроза (евентерація) Розходження країв рани	35	Тромботест: >III

прогнозування результату захворювання (табл. 2). Всі фактори представлені з позитивними значеннями, тоб-

то вони можуть мати тільки негативне значення для прогнозу. Прогноз визначали сумою балів, що харак-

Таблиця 2. Прогностична значимість факторів, що визначають ускладнення перебігу перитоніту

Фактори ризику	
фактор	значимість у балах
Жіноча стать	1,2
18-20 років	2,8
21-40 років	2,51
Місцевий перитоніт	2,71
Дифузний перитоніт	1,94
Госпіталізація за 6-12 год.	1,49
Госпіталізація за 12-24 год.	3,08
Міська місцевість	1,12
Гострий флегмонозний апендицит	3,37
Ексудат серозного характеру	2,63
Ексудат геморагічного характеру	2,01
Реактивна фаза розвитку перитоніту	3,72
Апендектомія	3,6
Діагностична лапаротомія	1,3
Нагноєння рани після операції	2,51
Розходження швів апоневроза (евентерація) після операції	1,8
Розходження країв рани після операції	2,73
Паличкоядерні >15	1,1
Сегментоядерні >72	3,99
АСТ < 0,519	3,68
АЛТ 0,69-0,9	3,98
Креатинін <44	2,37
Натрій >135	4,13
ПТІ < 80	1,37
Фібриноген А 4,0-6,0	1,09
Фібриноген А > 6,1	2,04

теризують прогностичну важливість симптомів, виявлених у хворих. Первісне число прогностичних ознак було більшим, однак перевірка кореляційних зв'язків дозволила скоротити їхню кількість за рахунок виключення менш значимих.

Умовною оцінкою тяжкості стану хворих слугувала сума балів ознак, що були у них наявні. Розподіл пацієнтів, залежно від суми балів і результатів комплексного лікування перитоніту, представлений в таблиці 3. Дані, наведені в ній, свідчать про те, що між сумою балів та імовірністю несприятливого результату захворювання існує строга математична залежність, яку можна представити в вигляді експо-

ненти. Для отримання відповідного математичного виразу використовували метод найменших квадратів.

Рівняння визначали у вигляді: $y=1-e^{-kx^3}$, де k рівний $1,2 \times 10^{-4}$.

Для передбачення результату перитоніту виділяли 4 ступені ризику ймовірності несприятливого результату захворювання:

I ступінь - сума балів 10,0 і менше;

II ступінь - 11 - 30 балів;

III ступінь - 31 - 50 балів;

IV ступінь - більше 50 балів.

Таблиця 3. Залежність числа несприятливих наслідків перитоніту від ступеня ризику

Ступінь ризикy	Сума балів	Число спостере- жень	Частота ускладненого періоду			Середня теоретична частота несприятливого наслідку (%)
			сприятливих	несприятливих		
				абс.	%	
I	До 10	20	18	2	10	8,1
II	11 - 30	72	62	10	14	20,3
III	31 - 50	37	19	18	48,6	52,0
IV	більше 50	23	1	22	96	99,8
Усього:	-	152	100	52	52,0	-

Очевидно, що зі збільшенням ступеня ризику збільшується імовірність несприятливого результату перитоніту. Аналіз показує, що при I-II ступенях ризику імовірність несприятливого результату патологічного процесу не перевищує 24%, тоді як при

III ступені ризику імовірність несприятливого результату становить уже 48,6%, а при IV ступені ризику - 96%. Графічна залежність несприятливого результату від суми балів (ступеня ризику) представлена на рисунку 1.

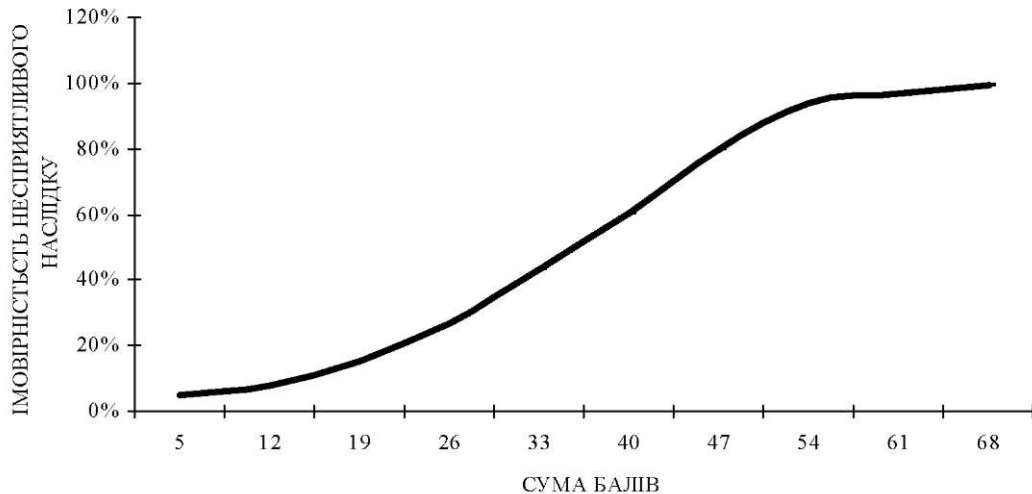


Рис. 1. Імовірність несприятливого перебігу перитоніту залежно від суми балів (ступеня ризику).

Таким чином, можна вважати, що карта ризику, наведена в цій роботі, буде сприяти правильному ухваленню рішення при виборі обсягу лікування в цього важкого контингенту хворих.

Висновки. 1. Провідними факторами в оцінці ризику перебігу та результату перитоніту є розходження країв рани, нагноєння післяопераційної рани, рівень натрію крові більше 135 ммоль/л, збільшення фібрину А та протромбінового індексу більше 80 %. У прогнозуванні результату комплексного лікування перитоніту варто також урахувати вік пацієнтів, деякі біохімічні показники.

2. Пропонована схема визначення ризику клінічного перебігу перитоніту дозволяє кількісно оцінити тяжкість вихідного стану хворих й у більшості випадків правильно спрогнозувати результати лікування захворювання.

3. Потребують подальшого вивчення пограничні стани хворого (на межі 1-2 ступенів ризику, 3-4 ступенів, а також подальші дослідження особливостей ведення хворих їх четвертим ступенем ризику для обґрунтування оптимальних схем ведення подібних хворих.

Література

1. Полянський І.Ю. Лікувальна тактика при гострому перитоніті / І.Ю. Полянський // Шпитальна хірургія. - 2004. - № 4. - С. 28 - 30.
2. Оптимізація програми комплексного лікування хворих з розповсюдженим гнійним перитонітом / [Годлевський А. І., Кацал В.А., Саволук С.І., Годлевська Н.А.] // Матеріали XXI з'їзду хірургів України. - Запоріжжя, 2005. - Т. 2. - С. 453 - 454.
3. Сепсис и полиорганная недостаточность / [Саенко В. Ф., Десятерик В.И., Перцева Т. А и др.] - Кривой Рог: Минерал, 2005. - 466 с.
4. Післяопераційний перитоніт / Годлевський А. І., Шапиринський В.О. - Вінниця: Нова книга, 2001. - 240 с.
5. Радзиховский А.П. Влияние дренирования кишечника на результаты лечения больных с острой непроходимос-

- тью кишечника / [А.П.Радзиховский, О.А.Беляева, и др.] // Хірургія України. - 2002. - №1. - С.25 - 26.
6. Миминошвили А.И. Изучение нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта при перитоните и их коррекция / А. И. Миминошвили, И.Н.Шаповалов, С.В.Ярошак // Харківська хірургічна школа. - 2005. - №1.1(15). - С. 63 - 65.
7. Амосов Н.М. Факторы риска протезирования митрального клапана / Н.М. Амосов, Л.Н.Сидоренко, О.П.Минцер // Грудная хирургия. - 1975. - №2 3. - С. 9 - 16.
8. Мінцер О.П., Москаленко В.З., Веселый С.В. Інформаційні технології в хірургії. - В 10 книгах "Інформаційні технології в охороні здоров'я і практичній медицині". - Кн.3. - К.: Вища школа, 2004. - 423 с.